

# МОДЕЛЮВАННЯ І РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

---

**Жаврук Н. В.**

*студентка 44 групи фізико-математичного факультету  
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

**Науковий керівник – Вакалюк Т.А.**

*кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри прикладної математики та інформатики  
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

## **РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ: СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ**

Особливістю сучасного розвитку науки, виробництва, культури, побуту є широке застосування інформаційних технологій. Впровадження інформатизації у діяльність навчальних закладів сприяє значному зростанню освітнього та професійного рівня підготовки випускників. Інформатизація повинна забезпечувати широке впровадження в практику педагогічних та психологічних розробок, направлених на поліпшення процесу навчання, вдосконалення форм і методів організації навчального процесу, а саме повинна дозволити учням та студентам обирати свій рівень складності. Виконання поставлених вимог можливе за умови використання у процесі навчання комп'ютерної техніки і одного з головних напрямків інформаційних технологій – мультимедійних технологій [1].

Одним з засобів мультимедійних технологій є – електронні підручники, які забезпечують більш якісну підготовку фахівців до професійної діяльності, в будь-якій сфері. Найголовніша особливість таких навчальних засобів – їх ненав'язливість, адже користувач сам визначає місце, час і тривалість заняття [3, с. 25].

Електронний підручник – це освітній продукт, який відрізняється від традиційного підручника на друкованій основі лише тим, що переглянути його можна лише за допомогою комп'ютера чи електронної книги [2]. Він відповідає вимогам Державного стандарту загальної середньої освіти і навчальним програмам.

Електронний підручник повинен, по-перше, розкривати предмет науки, даючи опис, пояснення, передбачення і прогнозування явищ, фактів, процесів, об'єктів і, по-друге, розкривати сутність предмета вивчення, містити методичний апарат для вчителя та учнів. Він зазвичай містить три компоненти:

- презентаційну складову, в якій викладається основна інформаційна частина курсу;
- вправи, які сприяють закріпленню отриманих знань;
- тести, що дозволяють проводити об'єктивну оцінку знань учня.

Електронні підручники узагальнено поділяють на три типи:

- 1) відсканований паперовий підручник;
- 2) традиційний підручник з гіпертекстовими вставками;
- 3) спеціально розроблений електронний підручник [4].

Незалежно від типу, в електронному підручнику навчальний матеріал має бути поділений на розділи, які складаються із тексту та візуалізації. Кожен модуль складається з теоретичного блоку, контрольних запитань з теорії, вправ і тестів, контекстної довідки тощо. Між собою модулі пов'язані гіпертекстовими посиланнями, щоб учень чи студент за принципом розгалуження міг оперативно переходити від одного модуля до іншого. Доцільно, щоб електронний підручник містив графічний та ілюстративний матеріал.

Електронні підручники, завантажені до електронних книг, можна відтворювати і розповсюджувати у файлах різних форматів, зокрема звичайного тексту, тексту з оформленням (HTML), відкритого формату (FlipBook, OpenDocument, SGML, XML, FictionBook, TeX, PDF, HTMLHelp Microsoft, PostScript, ExeBook, Mobipocket тощо), растрової графіки (TIFF, JPEG, DjVu) та у вигляді мультимедійних книг (SWF, EXE). Файли форматів OpenDocument, PostScript, PDF, MS Word DOC, окрім тексту, можуть відтворювати растрові або векторні зображення. Файли сучасних електронних книг мультимедіа, окрім тексту, містять декілька каналів сприйняття: звуково-музичний, зображально-динамічний та інтерактивно-ментальний.

Електронний підручник якнайкраще відповідатиме сучасним вимогам, якщо він органічно сполучатиме у собі функції традиційного підручника і викладача, довідково-інформаційного середовища та консультанта, тренажера та контролюючого середовища у формі діалогу між студентом та середовищем ЕП. Це можливо реалізувати, якщо взяти за основу концепцію гіпермедіа, яка полягає в органічному поєднанні гіпертексту та мультимедіа-інформації (звуку, анімації, відео).

#### **Список використаних джерел:**

1. Беркович В.Н. Самостоятельная работа заочников в условиях информатизации учебного процесса / В.Н. Беркович // Информатика и образование. — 2007. — №6. — С. 30—32.
2. Кречман Д.О. Мультимедиа своими руками / Д.О. Кречман, Пушкин А.В. - ВНУ - Санкт-Петербург, 1999. — 345 с.
3. Григорова А.А. Розробка електронних підручників для комп'ютерної системи навчання / А.А. Григорова, О.В. Каширських, Н.В. Гребенюк. // Вісник ХНТУ. — 2005. — №1 (21). — С. 535-537.
4. Вакалюк Т. А. Види та призначення електронних засобів навчання / Т. А. Вакалюк // Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. — Черкаси, 2014. — С. 110—112.

5. Вакалюк Т. А. Переваги використання електронних посібників у навчальних закладах України / Вакалюк Т. А., Кончаківський Ю. О. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – № 4 (116). – 2014. – С. 22–24.